

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. et Mgr. Martin FAZEKAŠ**

Název práce: **TECHNICKÝ NÁVRH VESTAVBOVÉ SADY ELEKTROPOHONU DO STÁVAJÍCÍHO VOZIDLA**

Splnění rozsahu zadání

Výborně

Odborná úroveň práce

Výborně

Formální uspořádání a úprava

Výborně

Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce

Diplomová práce představuje ambiciózní téma v oblasti automobilového průmyslu, a to přestavbu tradičního automobilu se spalovacím motorem na elektromobil za použití vestavbové sady. Autor práce se věnoval detailní analýze a provedl návrh několika variant přestavby, z nichž byla vybrána ta nejvhodnější, dle příslušného vyhodnocení. Následně se soustředil na konstrukci a technické aspekty spojené s elektromotorem, bateriemi a dalšími díly.

Vzhledem k formální stránce práce jsou zde drobné nedostatky, jako jsou některé nevysvětlené zkratky uvedené v práci, drobné překlepy jako na str. 27 „po7zemních“, či nejednotné citace, převážně u obrázku převzatých z webových stránek. Nicméně tyto drobné nedostatky nesnižují kvalitu odevzdané práce.

Z pohledu legislativy, bych upozornil, že je chybně uveden zákon o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, jedná se o č. 56 nikoli č 51 jak je uvedeno v DP.

Autor úspěšně splnil zadání, představil poměrně rozsáhlou praktickou část své práce, kterou podložil výpočty a vlastními 3D modely technického zařízení. Práce je na patřičné vysokoškolské úrovni a **doporučuji ji k obhajobě.**

K rozpravě při obhajobě diplomové práce před komisí navrhuji následující doplňující otázky:

- Zvažuje se v návrhu modelu automobilu implementace systému chlazení baterií? Pokud ano, jakým způsobem by mělo chlazení probíhat?
- V práci je kalkulována kapacita baterie, ale v moderních automobilech není baterie obvykle vybita maximálně kvůli ochraně, bezpečnosti a optimalizaci. U baterií Li-Ion může nedodržení této rezervy vést k jejich poškození. Byla tato rezerva (5-10%) autorem zohledněna v provedených výpočtech?
- V práci jsou uvedeny různé legislativní aspekty, byly uvažovány některé mezinárodní normy?

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Ing. Jiří Závorka, Ph.D.